

## CARTAS AL EDITOR

## Picaduras de medusas y otros animales marinos venenosos: su impacto en la actividad de los socorristas de playa

*Stings from jellyfish and other venomous marine life: impact on beach lifeguard services*

### Sr. Editor:

El baño en el mar es una actividad placentera que se practica con mayor frecuencia en verano, pero que no está exenta de riesgos. Entre ellos se encuentran las picaduras de animales marinos, algunos de los cuales son venenosos<sup>1</sup>. El objetivo de este estudio es presentar el impacto que tienen las picaduras de medusas y otros animales marinos venenosos sobre el conjunto de solicitudes de asistencia a los socorristas de playa en Cataluña.

Durante 3 años (2014-2016), los socorristas que prestan sus servicios en diversos municipios de Cataluña han recogido los motivos por los que han

prestado algún tipo de atención sanitaria durante la temporada estival y a pie de playa. Para cada municipio, se calculó el Jellyfish Sting Index (JSI) o cociente entre el número de picaduras de medusas observadas y el resto de atenciones sanitarias practicadas por los socorristas. Los avistamientos de medusas en la costa catalana se han obtenido a través de una base de datos acoplada al aplicativo iMedJelly diseñado por el Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona (www.icm.csic.es) en el marco de los proyectos MED-JELLYRISK y RECLAIMED y en colaboración con los ayuntamientos costeros de Cataluña y los servicios de salvamento y socorrismo.

Se han incluido en el análisis 14 municipios de los que se obtuvieron datos en los tres veranos del estudio (Tabla 1). Diez de ellos pertenecen a la provincia de Barcelona y cuatro a la de Girona, abarcando un total de 49 playas. La vigilancia de estas playas empezó mayoritariamente a mediados de junio y finalizó a mediados de septiembre (3 meses). Entre los tres años se realizaron un total de 36.077 actividades sanitarias y que incluían la atención por heridas (32,7%), contusiones (3,3%), quemaduras (0,9%), lipotimias e insolaciones (0,7%) o rescates en el mar (2,3%), entre otros muchos servi-

cios. Las atenciones por picaduras de animales venenosos fueron 18.097 (el 50,2% de todas las atenciones). De estas picaduras, 13.571 correspondieron a medusas (75%), 1.761 a arañas de mar (9,7%), 1.387 a erizos de mar (7,7%) y 1.378 a picaduras de animales no bien identificados (7,6%). Las medusas que en el año 2016 se avistaron con mayor frecuencia en las playas catalanas fueron *Rhizostoma pulmo* (55,8%), *Cotylorhiza tuberculata* (24,4%) y *Pelagia noctiluca* (18,9%), de las cuales la más peligrosa es esta última. Se ha calculado para cada municipio la media del JSI. Las playas en las que se observó el mayor índice (0,56) de picaduras de medusa fueron las del municipio de Badalona (Barcelona), mientras que el municipio con el menor índice (0,17) fue el de Palamós (Girona).

La atención por picaduras de medusas es la actividad sanitaria más frecuente que llevan a cabo los socorristas a pie de playa en Cataluña. Las cifras presentadas permiten estimar que cada verano se producen en la costa catalana unas 25.000 picaduras de medusas. Aunque la mayoría de casos son leves y se resuelven en horas o pocos días, algunas

**Tabla 1.** Asistencias sanitarias realizadas por los socorristas a pie de playa en los 14 municipios estudiados durante 3 veranos (2014-2016)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
<b>Incidentes leves</b>														
Picadura de medusas	243	764	2.844	762	786	271	194	196	2106	324	1192	663	2418	808
Picadura de pez araña	248	125	7	9	2	5	0	3	23	3	618	85	358	275
Picadura de erizo de mar	2	346	429	324	3	5	9	2	55	22	11	4	57	118
Otras picaduras	5	204	319	140	153	26	43	9	107	28	19	82	141	102
Heridas leves	80	2.251	3.388	1.689	319	163	132	93	904	402	405	217	1197	511
Contusiones	20	119	321	102	43	20	19	11	144	27	41	91	116	103
Quemadura solar	0	31	73	25	3	2	2	6	31	13	9	24	29	20
Otras quemaduras	0	2	15	0	0	0	3	0	1	6	1	0	6	3
Cefaleas	4	4	2	4	1	0	0	0	2	0	2	0	3	0
Otros incidentes leves	8	256	407	164	63	52	43	17	169	53	122	11	217	141
Subtotal	610	4.192	7.805	3.219	1.373	544	445	337	3.542	908	2.420	1.277	4.542	2.081
<b>Incidentes graves</b>														
Asfixia	3	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	3	9	0
Lipotimia	0	13	54	19	15	7	2	3	16	14	12	9	41	7
Insolación	1	6	6	2	2	0	1	2	0	0	0	0	6	0
Fractura	2	5	14	10	2	4	1	2	7	0	1	2	6	2
Golpe de calor	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0
Heridas graves	1	4	3	4	4	2	0	0	5	1	0	0	7	1
Luxaciones	2	3	16	8	7	2	1	0	11	2	0	2	5	2
Politraumatismos	0	3	6	2	6	0	0	0	0	0	0	1	4	0
Parada cardiorrespiratoria	2	1	9	1	2	0	0	0	1	0	4	0	4	1
Fallecimientos	1	0	5	1	2	0	0	0	1	0	0	0	2	0
Otros incidentes graves	10	63	100	40	54	5	5	0	49	29	14	39	113	35
Subtotal	19	100	214	87	94	21	10	5	91	46	31	53	192	48
<b>Otras actividades</b>														
Rescates	27	45	180	80	36	3	8	0	32	32	52	34	254	47
Evacuados	13	45	109	72	50	13	7	9	51	17	60	47	110	28
Personas extraviadas	6	14	90	46	31	1	1	1	40	7	2	16	18	12
Subtotal	46	104	379	198	117	17	16	10	123	56	114	97	382	87
<b>Total</b>	<b>678</b>	<b>4.369</b>	<b>8.398</b>	<b>3.505</b>	<b>1.585</b>	<b>582</b>	<b>471</b>	<b>359</b>	<b>3.756</b>	<b>1.011</b>	<b>2.565</b>	<b>1.430</b>	<b>5.125</b>	<b>2.216</b>
<b>JSI (Jellyfish Sting Index)</b>	<b>0,36</b>	<b>0,17</b>	<b>0,34</b>	<b>0,22</b>	<b>0,50</b>	<b>0,47</b>	<b>0,41</b>	<b>0,55</b>	<b>0,56</b>	<b>0,35</b>	<b>0,46</b>	<b>0,46</b>	<b>0,47</b>	<b>0,36</b>

A: Sant Pere Pescador; B: Palamós; C: Lloret de Mar; D: Platja d'Aro; E: Calella; F: Cabrera de Mar; G: Sant Vicenç de Montalt; H: Vilassar de Mar; I: Badalona. J: Sant Adrià del Besòs; K: Castelldefels; L: El Prat de Llobregat; M: Sitges; N: Vilanova i la Geltrú.

picaduras pueden ser graves y persistentes en el tiempo<sup>2</sup> e incluso mortales en otras latitudes<sup>3</sup>. El cálculo del JSI permitiría también estimar el riesgo de picadura en función de la especie de medusa e indagar los factores que hacen que determinados días y playas tengan elevados JSI<sup>4</sup>. Los datos presentados justifican la necesidad de mantener una preparación adecuada para la atención a pie de playa de estas incidencias, que pueden ser tan graves como una parada cardiorrespiratoria o tan frecuentes como las picaduras de medusas<sup>5</sup>.

Santiago Nogué Xarau<sup>1</sup>,  
Verónica Velasco<sup>1</sup>,  
Macarena Marambio<sup>2</sup>,  
Laura López<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Toxicología Clínica, Área de Urgencias,  
Hospital Clínic, Barcelona, España.

<sup>2</sup>Instituto de Ciencias del Mar, Barcelona, España.

SNOGUE@clinic.cat

### Conflicto de interés

Proyecto financiero, por la Obra Social La Caixa.

### Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas

Todos los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

### Editor responsable

Manuel Vázquez Lima, MD, PhD.

### Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

### Agradecimientos

Este estudio se enmarca en el Proyecto Reclaimed (Repercusiones clínicas y medioambientales de las medusas en el Mediterráneo) y cuenta con el soporte de la Obra Social "la Caixa". Agradecemos la colaboración de todos los socorristas de Pro-activa que con su esfuerzo de notificación han hecho posible este estudio.

### Bibliografía

- 1 Fernández-Riestra A, Pintor E. Picadura por medusa cuboidea en aguas tailandesas. *Emergencias*. 2014;26:155-6.
- 2 Bordehore C, Nogué S, Gili JM, Acevedo MJ, Fuentes VL. *Carybdea marsupialis* (Cubozoa) in the Mediterranean Sea: the first case of a sting causing cutaneous and systemic manifestations. *J Travel Med*. 2015;22:61-3.
- 3 Thaikruea L, Siririyaporn P, Wutthananungsan R, Smithsuwan P. Review of fatal and severe cases of box jellyfish envenomation in

Thailand. *Asia Pac J Public Health*. 2015;27:NP1639-51.

4 Bordehore C, Alonso C, Sánchez-Fernández L, Canepa A, Acevedo M, Nogue S, et al. Lifeguard assistance at Spanish Mediterranean beaches: Jellyfish prevail and proposals for improving risk management. *Ocean Coast Manage*. 2016;131:45-52.

5 Burillo-Putze G, De Urioste J, Bethencourt MJ, Nogué-Xarau S. Tratamiento de la picadura de medusas. *Emergencias*. 2014;26:319-20.

## Control farmacológico del cuadro confusional agudo (SCA) en servicios de urgencias hospitalarios españoles

### Pharmacologic monitoring of acute confusional state in Spanish hospital emergency departments

#### Sr. Editor:

Hemos leído con atención el artículo recientemente publicado por Spain *et al.* en EMERGENCIAS<sup>1</sup>, en el cual nos dan su punto de vista sobre el control farmacológico realizado en el síndrome confusional agudo (SCA) en servicios de urgencias hospitalarios (SUH) australianos. Consideran que no hay ningún agente universalmente aceptado y que existe una amplia variabilidad, según la disponibilidad de fármacos. En su entorno, consideran como agente de primera elección el droperidol y al midazolam como rescate en pacientes con SCA, relacionado mayoritariamente con el consumo de tóxicos.

En este sentido, nos gustaría dar nuestro punto de vista acerca del control farmacológico del SCA (*delirium*) en los SUH españoles. Antes de ello, reconocemos que el *delirium* es un síndrome infradiagnosticado en los SUH<sup>2</sup> por falta de una valoración multidimensional<sup>3</sup>. Se desencadena por uno o varios problemas orgánicos y aparece con mayor frecuencia en ancianos frágiles o de riesgo<sup>4</sup>.

Tras el fracaso de medidas preventivas, no farmacológicas y el tratamiento etiológico, se necesitan fármacos para el control de síntomas como la agitación, delirios y alucinaciones que aparecen con más frecuencia en el *delirium* hiperactivo o mixto. Ninguno de ellos reúne la suficiente evidencia, ni tienen indicación por la FDA, ni existen claras diferencias en términos de eficacia y seguridad. A pesar de esta prescripción fuera de ficha técnica (*off-label*), los neurolépticos (NLP) siguen sien-

do en nuestra opinión los fármacos de elección<sup>5</sup>.

Diversos autores consideran mejor opción los NLP "atípicos" frente a los "clásicos", especialmente en población anciana, con alta comorbilidad o polifarmacia, por su mayor seguridad. A pesar de ello, cualquiera de ellos no está exento de riesgos<sup>5,6</sup>. Se recomiendan a la dosis mínima eficaz y durante el menor tiempo posible. La vía de administración está condicionada por los síntomas, y se reserva la presentación parenteral o formas bucodispersables para fase aguda y la vía oral para la de mantenimiento (Tabla 1). A continuación realizamos alguna consideración sobre los NLP de mayor interés para el *urgenciólogo* en España en el momento actual<sup>5,7</sup>:

Entre los NLP "clásicos", el haloperidol es el fármaco más estudiado, disponible por múltiples vías y de elección en pacientes jóvenes por su potencia, sin excesivo efecto sedante, anticolinérgico o hipotensor. En cambio, a dosis altas (> 4,5 mg) puede ocasionar arritmias fatales y síntomas extrapiramidales (parkinsonismo, distonía y acatisia). A diferencia de Spain *et al.*<sup>1</sup> no tenemos experiencia con el droperidol. En España está autorizado solo para prevenir náuseas y vómitos postoperatorios. La tiaprida es otra opción, especialmente en pacientes con insuficiencia hepática o respiratoria, aunque con menor potencia sedante que los anteriores. Recientemente se ha comercializado la loxapina en polvo para ser inhalado, sin experiencia aún en *delirium* ni en ancianos<sup>8</sup>.

Entre los NLP "atípicos", la risperidona es probablemente el más estudiado, recomendable en pacientes con deterioro cognitivo y bien tolerado en ancianos a dosis bajas. La olanzapina se recomienda en jóvenes y en pacientes oncológicos, el cual posee potencia sedativa y riesgo de síndrome metabólico a largo plazo. En pacientes con enfermedad de Parkinson y otros síndromes rígido-aciéticos se recomienda la quetiapina. La ziprasidona es una alternativa a los anteriores, con buen perfil de seguridad a dosis bajas sin olvidar que se han detectado casos de desequilibrio hidroelectrolítico, hipotensión y arritmias. El aripiprazol es un fármaco con efecto "estabilizador dopaminérgico", útil en *delirium* hipoactivo, sin efectos colaterales graves conocidos, disponible como el anterior en vía oral e intramuscular<sup>9</sup>.

**Tabla 1.** Neurolépticos recomendables en pacientes con síndrome confusional agudo o delirium en servicios de urgencias Hospitalarios españoles

Neuroléptico	Principio activo	Presentación	Vía admón.	Dosis inicial de ataque y mantenimiento	Dosis máx./día*
"Típico"	Haloperidol	Amp. 5 mg/1 ml	IM, SC, IV	0,5-5 mg, repetir en 0,5-2 h 0,5-2 mg/8-12 h	5-10 mg 15 mg
		Comp. 10 mg, 0,1 mg/gota	VO		
	Tiaprida	Amp. 100 mg/2 ml	IM, IV	50-100 mg, repetir en 0,5-2 h 100-200 mg/8 h	400 mg 600 mg
		Comp. 100 mg, 0,5 mg/gota			
	Loxapina	9,1 mg polvo para inhalar	INH	4,5-9,1 mg, repetir dosis en 2 h	18,2 mg
"Atípico"	Risperidona	Bucodisp. 0,5, 1, 2, 3, 4 mg flas	VO	0,5-1 mg, repetir en 0,5-2 h 0,25-1 mg/12 h	4-6 mg 400 mg
		Comp. 0,5, 1, 2, 3, 6, Sol 1 mg/ml			
	Quetiapina	Comp. 25, 100, 200, 300	VO	12,5-25/12 h	400 mg
	Olanzapina	Amp. 10 mg/2 ml	IM	2,5-5 mg, repetir en 2-4 h	10 mg
		Bucodisp. 5, 10 mg	VO	5 mg, repetir en 0,5-2 h 2,5-5 mg/24 h (noche)	20 mg
	Ziprasidona	Comp. 2,5, 5, 7, 5, 10 mg	IM	5-20 mg, repetir en 2-4 h	40 mg
		Amp. 20 mg/1 ml			
	Aripiprazol	Comp. 20, 40, 60, 80	VO	10-20mg/12 h	160 mg
		Amp. 7,5/1,3 ml	IM	5,25-9,75 mg, repetir en 2-4 h	30 mg
			Comp. 5, 10, 15; Sol 1 mg/ml	VO	5-10 mg/24 h

Vía IM: intramuscular; IV: intravenosa; SC: subcutánea; INH: inhalada; VO: vía oral; SL: sublingual; Amp.: ampolla; Comp.: comprimido; Bucodisp.: bucodispensable.

\*Dosis máxima aproximada; en ancianos recomendable mitad de dosis.

Las benzodiazepinas son fármacos de segunda línea. Al igual que Spain *et al.*<sup>1</sup> consideramos que el midazolam es la mejor opción por su vida media corta, preferiblemente por vía intramuscular, bucal o nasal. El lorazepam sería la mejor alternativa, pero no disponemos de formulación parenteral. En el *delirium tremens* y en el síndrome de abstinencia a alcohol se recomiendan en primera línea, y habitualmente se usa cloracepato dipotásico o diazepam por vía intravenosa<sup>10</sup>.

No tenemos constancia hasta la fecha de experiencias con ketamina en el *delirium* hiperactivo, ni con el metilfenidato en el hipoactivo. Tampoco disponemos de evidencia suficiente como para recomendar profilaxis primaria de *delirium* con psicofármacos en pacientes con demencia.

Aun reconociendo que puede ser difícil el reclutamiento, sería conveniente realizar ensayos clínicos, con el objetivo de identificar qué fármacos son seguros y eficaces para el SCA en el ámbito de la Medicina de Urgencias y Emergencias, y en qué perfil de pacientes.

Cesáreo Fernández Alonso<sup>1</sup>,  
Ana Isabel Hormigo Sánchez<sup>2</sup>,  
Cristina Bermejo Bixareu<sup>3</sup>,  
Gregorio Jiménez Díaz<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

<sup>2</sup>Servicio de Medicina Interna-Geriátrica, Hospital Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

<sup>3</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Puerta de Hierro, Madrid, España.

<sup>4</sup>Coordinador Servicio de Urgencias, Hospital Príncipe de Asturias. Comunidad de Madrid, España.

cesareofoa@hotmail.com

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

### Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas

Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

### Editor responsable

Guillermo Burillo Putze, MD, PhD.

### Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

### Bibliografía

- Spain D, McAllister CS. Control farmacológico en el síndrome confusional agudo. ¿Qué sabemos? Emergencias. 2016;28:127-30.
- Valdivia-Armenta CG, Zonana-Nacach A. Infradiagnóstico del delirium en pacientes ancianos valorados en un servicio de urgencias. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2015;50:39-40.
- Rodríguez-Andrada E, Perdígones J, Bustamante Mandrion J, Fernández Alonso C. La valoración multidimensional es una herramienta necesaria en la atención de los ancianos con insuficiencia cardíaca aguda. Emergencias. 2015;27:422-6.
- Fernández Alonso C, González Armengol JJ, Perdígones J, Fuentes Ferrer ME, González Del Castillo J, Martín-Sánchez FJ. La utilidad de la escala Identificación of Seniors at Risk (ISAR) para predecir los eventos adversos a corto plazo en los pacientes ancianos dados de alta desde una unidad de corta estancia. Emergencias. 2015;27:181-5.
- Breitbart W, Alici-Evcimen Y. Why off-label

antipsychotics remain first-choice drugs for delirium. Current Psychiatry. 2007;6:49-63.

6 Schrijver EJ, de Graaf K, de Vries OJ, Maier AB, Nanayakkara PW. Efficacy and safety of haloperidol for in-hospital delirium prevention and treatment: A systematic review of current evidence. Eur J Intern Med. 2016;27:14-23.

7 Sikka V, Kalra S, Sagar G. Psychiatric Emergencies in the Elderly. Emerg Med Clin North Am. 2015;33:825-39.

8 Ramos-Quiroga JA. Eficacia y seguridad de loxapina inhalada. La Agitación en Medicina de Urgencias. Monografías Emergencias. 2014;8:1-20.

9 Pelland C, Trudel JF. Atypical antipsychotic efficacy and safety in managing delirium: a systematic review and critical analysis. Psychol Neurosci Psychiatr Vieil. 2009;7:109-19.

10 Amato L, Minozzi S, Davoli M. Efficacy and safety of pharmacological interventions for the treatment of the Alcohol Withdrawal Syndrome. Cochrane Database Syst Rev. 2011;(6):CD008537.

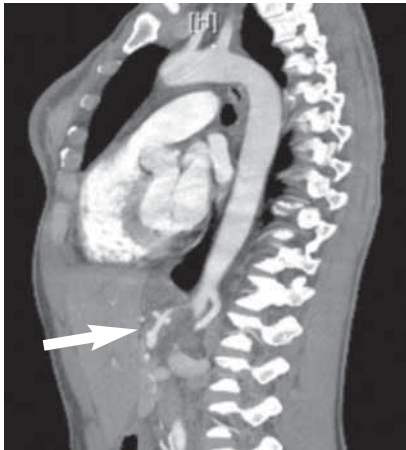
## Mediolisis arterial segmentaria

### Segmental arterial mediolysis

#### Sr. Editor:

La mediolisis arterial segmentaria (MAS) es una arteriopatía no aterosclerótica y no inflamatoria de etiología desconocida. Consiste en una displasia con vacuolización y lisis de la capa media arterial. Puede progresar a disección, estenosis, oclusión y formación de aneurismas. Su prevalencia está infraestimada debido a la presentación subclínica y al escaso empleo de la angio-TC en el estudio del dolor abdominal<sup>1,2</sup>.

Mujer de 44 años, con antecedente de colecistectomía. Consultó, por tercera vez en una semana por dolor abdominal epigástrico con irradiación lumbar, hiporexia y pérdi-



**Figura 1.** Angio-TC toracoabdominal, en el que se visualiza un aneurisma sacular (flecha).

da de 2 kg de peso, que no había mejorado con analgésicos y protector gástrico. En la exploración física, se encontraba hemodinámicamente estable, afebril, con dolor a la palpación en epigastrio e hipocondrio derecho, sin signos de irritación peritoneal. La analítica mostró un patrón citolítico hepático, sin elevación de reactantes de fase aguda (bioquímica: fosfatasa alcalina 65 U/L, LDH 200 U/L, bilirrubina total 0,30 mg/dL, GPT 161 U/L, GOT 71 U/L, GGT 70 U/L, alfa-amilasa 40 U/L, PCR 4,40 mg/L; hemograma: leucocitos  $10 \times 10^3/\mu\text{L}$ , hemoglobina 13,1 g/dL, plaquetas  $239 \times 10^3/\mu\text{L}$ ; coagulación: tiempo de protrombina 10,88 segundos, actividad de protrombina 99,67%, INR 0,99, APTT 26,73 segundos, fibrinógeno derivado 450,10 mg/dL). Se solicitó una ecografía abdominal urgente, que objetivó un engrosamiento de la pared del tronco celiaco, la arteria hepática común y a la arteria hepática propia. Se completó el estudio con una angio-TC, que mostró un manguito alrededor del tronco celiaco, arteria hepática común y propia; unos segmentos arteriales estenóticos en el tronco celiaco y la arteria hepática derecha, y un aneurisma sacular (Figura 1). Las pruebas serológicas e inmunológicas fueron negativas. Dadas las pequeñas dimensiones del aneurisma y el bajo riesgo hemorrágico, el manejo terapéutico fue conservador, iniciándose antiagregación. La angio-TC de control al mes mostró una reducción del aneurisma.

La MAS tiene lugar entre la cuarta y sexta décadas de la vida y su expresión clínica es variada. Predomina el dolor abdominal (66%) y la inestabilidad hemodinámica (29%)<sup>3</sup>. Afecta principalmente a las arterias viscerales abdominales. El diagnóstico se fundamenta en la angio-TC; y la confirmación histológica no es indispensable<sup>2</sup>. El diagnóstico diferencial es con las vasculitis sistémicas es esencial; ya que el empleo de corticoides e inmunosupresores en la MAS está contraindicado por el ries-

go de sepsis iatrogénica<sup>4</sup>. El enfoque terapéutico viene determinado por la gravedad. La afectación hemodinámica requiere manejo endovascular precoz o quirúrgico. En caso de estabilidad, puede optarse por el tratamiento médico (antihipertensivos y antiagregantes)<sup>2,5</sup> o expectante, ya que ocasionalmente es autolimitada. La mortalidad, que alcanzaba el 50% en el pasado, ha experimentado un descenso gracias a la mejoría de las pruebas radiológicas y los procedimientos endovasculares<sup>3</sup>. Concluimos que la MAS es una entidad potencialmente mortal, y aunque el diagnóstico en urgencias es complicado, la sospecha clínica debe indicar la realización de una angio-TC.

Joana Fuentes Cruzado,  
María Esther Renilla Sánchez

Servicio de Urgencias, Hospital Universitario  
Fundación de Alcorcón, Madrid, España.

joanafuentescruzado@gmail.com

### Conflicto de interés

Las autoras declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

### Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas

Todos los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS. Se obtuvo el consentimiento informado del paciente para la publicación de su información personal.

### Editor responsable

Aitor Alquézar, MD, PhD.

### Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

### Bibliografía

- 1 Slavin RE. Segmental arterial mediolysis: course, sequelae, prognosis, and pathologic-radiologic correlation. *Cardiovasc Pathol*. 2009;18:352-60.
- 2 Michael M, Widmer U, Wildermuth S, Barghorn A, Duewell S, Pfammatter T. Segmental arterial mediolysis: CTA findings and follow-up. *Am J Roentgenol*. 2006;187:1463-9.
- 3 Shenouda M, Riga C, Naji Y, Renton S. Segmental Arterial Mediolyis: A systematic Review of 85 cases. *Ann Vasc Surg*. 2014;28:269-77.
- 4 Baker-Le Pain JC, Stone DH, Mattis AN, Nakamura MC, Fye KH. Clinical diagnosis of segmental arterial mediolysis: differentiation from vasculitis and other mimics. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2010;62:1655-60.
- 5 Agarwal S, Stephen E, Selvaraj D, Mathur K, Keshava S, Chandy ST. Visceral ischemia: could it be segmental arterial mediolysis. *Indian J Gastroenterol*. 2009;28:72-3.

## Comentarios sobre el estudio SEMICA

### Comments on the SEMICA study (Emergency Medical Response Systems for Patients with Acute Heart Failure)

Sr. Editor:

Hemos leído con entusiasmo el estudio SEMICA del Dr. Miró *et al.*, puesto que permite la reflexión para optimizar la calidad de nuestros cuidados. Sin embargo, quisiéramos realizar varios comentarios en base a dos aspectos: la bibliografía publicada en las fechas en las que se recogieron los datos y los condicionantes específicos de la etapa prehospitalaria en la atención al paciente con insuficiencia cardiaca aguda (ICA).

Por un lado, la base de un tratamiento óptimo es el diagnóstico correcto de la patología presente. En el caso de la ICA es meramente clínico. Sin embargo, los signos y síntomas no son específicos de la misma. A esto hay que añadir que, en ocasiones, los servicios de urgencias prehospitalarios (SEM-P) no disponemos de información sobre los antecedentes o medicaciones crónicas del paciente que nos pueda orientar hacia el mismo. Esto puede dificultar dicho diagnóstico, sobre todo en el estadio más inicial del síndrome, momento en el que los SEM-P valoran a estos pacientes. Además, en aquel entonces, algunas unidades medicalizadas de urgencias (UME) carecíamos de herramientas que complementasen el diagnóstico, como la ecocardiografía o la analítica de rutina (recomendaciones I-C) y, por supuesto, tampoco de la radiografía de tórax o la determinación de péptidos natriuréticos (recomendación IIa-C)<sup>1</sup>. Pruebas que desconocemos si las realizaron los SEM-P analizados, pero que en cambio sí estuvieron disponibles durante su atención en el servicio de urgencias como publicaron Llorens *et al.*<sup>2</sup>.

En relación a los tratamientos descritos, estamos de acuerdo en la tesis de la editorial de Harjola y Harjola<sup>3</sup>, que abogan por una restricción de la oxigenoterapia en pacientes en los que no está indicada. Más preocupante e interesante nos parecen los datos sobre el infratratamiento con diuréticos, puesto que constituyen la piedra angular en el alivio de los síntomas congestivos y la sobrecarga de volumen que presentan estos pacientes, pudiendo ser su admi-

nistración precoz determinante en el pronóstico, como recientemente ha publicado Matsue *et al.*<sup>4</sup>. No se describe la fuente de recogida de los datos de la atención prehospitalaria. Sin embargo, en nuestra práctica y entorno, es el médico del centro de salud quien en ocasiones activa a las UME, habiendo ya pautado tanto el oxígeno como el diurético a nuestra llegada y pudiendo no constar en nuestro informe.

En relación al empleo de ventilación mecánica no invasiva (VMNI) en la ICA, si bien actualmente nos parece su empleo básico, fue controvertido en los años en los que se recopilaban los datos, de manera que las guías de manejo de la ICA de la AHA de 2013<sup>5</sup> no recogieron su uso y las europeas la relegaron a un posible manejo sintomático clase IIA, nivel de evidencia B. Esto podría justificar en parte los resultados obtenidos no solo en este artículo sino también, en las bajas tasas de VMNI hospitalaria del propio estudio de Llorens<sup>2</sup>.

Nuestro reciente grupo, quiere felicitarles y agradecerles su trabajo en este campo puesto que nos queda mucho por hacer a la vista de los resultados pre y hospitalarios. Esperamos aportar mayor luz en breve con los resultados de los estudios que estamos desarrollando.

Rubén Viejo-Moreno,  
Joaquín Hernández-Corral,  
María del Carmen Campos-Espolio  
Unidad Medicalizada de Emergencias –  
Guadalajara. Gerencias de Urgencias, Emergencias  
y Transporte Sanitario (GUETS) – SEESCAM,  
Guadalajara, España.  
rviejo@yahoo.es

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

### Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas

Todos los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

### Editor responsable

Aitor Alquézar, MD, PhD.

### Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

### Bibliografía

- 1 McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2012;33:1787-847.
- 2 Llorens P, Escoda R, Miró O, Herrero-Puente P, Martín-Sánchez FJ, Jacob J, et al. Características clínicas, terapéuticas y evolutivas de los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda atendidos en servicios de urgencias españolas: Registro EAHFE (Epidemiology of Acute Heart Failure in Spanish Emergency Departments). *Emergencias*. 2015;27:11-22.
- 3 Harjola P, Harjola VP. ¿Podemos hacer más por los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda en la fase prehospitalaria? *Emergencias*. 2017;29:221-2.
- 4 Matsue Y, Damman K, Voors AA, Kagiya N, Yamaguchi T, Kuroda S, et al. Time-to-Furosemide Treatment and Mortality in Patients Hospitalized With Acute Heart Failure. *J Am Coll Cardiol*. 2017;69:3042-51.
- 5 Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE Jr, Drazner MH, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *Circulation*. 2013;128:240-327.

### Respuesta de los autores

#### Authors' reply

#### Sr. Editor:

Agradecemos los comentarios vertidos acerca de nuestro estudio SEMICA<sup>1</sup> y procedemos a aclarar los aspectos que Viejo-Moreno *et al.* nos formulan. En primer lugar, compartimos su opinión, expresada también en otros trabajos recientes<sup>2,3</sup>, que el diagnóstico y tratamiento precoz de la insuficiencia cardiaca aguda (ICA) en general, y la administración de diuréticos endovenosos en particular, son aspectos fundamentales para conseguir mejores resultados que los obtenidos hasta la fecha. De hecho, los resultados iniciales del estudio SEMICA-2 que estamos finalizando apuntan también en este sentido: un tratamiento precoz e intenso podría comportar un mejor pronóstico.

Por todo ello, el papel que desarrollan los servicios de emergencias médicas (SEM) en el ámbito prehospitalario va a resultar fundamental para conseguir esta mejora. Los datos que hemos aportado en el estudio SEMICA se basan en la hoja de atención médica proporcionada por los SEM que transfirieron pacientes a los hospitales participantes en el Registro EAHFE, el cual ha sido descrito en profundidad

en trabajos previos<sup>4,5</sup>. Obviamente, en el momento de la atención prehospitalaria, la mayoría de veces por disnea y edemas, el equipo asistencial no podía tener la certeza del diagnóstico de ICA, y ello puede haber motivado el bajo uso de diuréticos en estos pacientes. Debemos admitir que el paciente pudo haber recibido diuréticos endovenosos en el centro de salud previamente al contacto con el SEM, pero el porcentaje de casos en que esto sucedió nos es desconocido, ya que no fue consignado en la hoja de recogida de datos. Por ello, puede que este motivo justifique en cierto grado esta percepción de infratratamiento con diuréticos registrado por el estudio SEMICA. Futuros estudios o registros deberán dilucidarlo.

Finalmente, en lo que respecta al uso de ventilación no invasiva (VNI) por parte de los SEM, los autores están en lo cierto que su incorporación a los SEM es más reciente y durante tiempo ha sido objeto de controversia<sup>6</sup>. La falta de congruencia entre las actuales guías a la que aluden los autores es un claro ejemplo de esta controversia. Por ello, es en este escenario en el que es entendible el bajo uso aún hoy en día de la VNI por parte de los equipos de soporte vital avanzado, un 4,7%, que ha registrado el estudio SEMICA. Todos estos datos simplemente muestran que existen áreas de mejora en cuanto a administrar de la forma más precoz posible el tratamiento a los pacientes con ICA.

Pero la atención prehospitalaria no es más que una fase en el continuo asistencial del tratamiento urgente. Los servicios de urgencias hospitalarios, con mayores recursos diagnósticos y terapéuticos y un entorno más favorable, también presentan resultados claramente mejorables: el riesgo de revisita a urgencias o necesidad de hospitalización para el paciente dado de alta directamente desde urgencias durante los 30 días siguientes al alta, comparado con el paciente dado de alta tras hospitalización y tras ajustarlo por sus diferentes perfiles clínicos, está incrementado en un 45%, y dicho incremento de riesgo alcanza un 137% si nos circunscribimos a los 7 días siguientes al alta<sup>7,8</sup>. Otro ejemplo: el uso preferente de morfina para tratar la ansiedad asociada a los episodios más graves de ICA, que es común en ambos escenarios (el prehospitalario y el hospitalario), condiciona un peor pronóstico a estos pacientes<sup>9</sup>. Por todo ello, creemos que la propuesta de los autores de ahondar en las causas y las

posibles soluciones a todo esto, en aras a obtener unos mejores resultados finales, está más justificada que nunca.

Xavier Escalada<sup>1</sup>,  
Pere Llorens<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sistema d'Emergències Mèdiques, Barcelona, España.

<sup>2</sup>Servicio de Urgencias, Corta Estancia y Hospitalización a Domicilio, Hospital General de Alicante, Alicante, España.

llorens\_ped@gva.es

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

### Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas

Todos los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

### Editor responsable

Aitor Alquézar, MD, PhD.

### Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

### Bibliografía

- Miró O, Llorens P, Escalada X, Herrero P, Jacob J, Gil V, et al. Atención prehospitalaria a los pacientes con insuficiencia cardíaca aguda en España: estudio SEMICA. *Emergencias*. 2017;29:223-30.
- Matsue Y, Damman K, Voors AA, Kagiya N, Yamaguchi T, Kuroda S, et al. Time-to-Furosemide Treatment and Mortality in Patients Hospitalized With Acute Heart Failure. *J Am Coll Cardiol*. 2017;69:3042-51.
- Harjola P, Harjola VP. ¿Podemos hacer más por los pacientes con insuficiencia cardíaca aguda en la fase prehospitalaria? *Emergencias*. 2017;29:221-2.
- Llorens P, Escoda R, Miró O, Herrero-Puente P, Martín-Sánchez FJ, Jacob J, et al. Características clínicas, terapéuticas y evolutivas de los pacientes con insuficiencia cardíaca aguda atendidos en servicios de urgencias españoles: Registro EAHFE (Epidemiology of Acute Heart Failure in Spanish Emergency Departments). *Emergencias*. 2015;27:11-22.
- Carbajosa V, Martín-Sánchez FJ, Llorens P, Herero P, Jacob J, Alquézar A, et al. Factores asociados a estancias cortas en los pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca aguda. *Emergencias*. 2016;28:366-74.
- Gray A, Goodacre S, Newby DE, Masson M, Sampson F, Nicholl J et al. Noninvasive ventilation in acute cardiogenic pulmonary edema. *N Engl J Med*. 2008;359:142-51.
- Miró O, Gil V, Xipell C, Sánchez C, Aguiló S, Martín-Sánchez FJ, et al. IMPROV-ED study:

outcomes after discharge for an episode of acute-decompensated heart failure and comparison between patients discharged from emergency medicine and hospital wards. *Clin Res Cardiol*. 2017;369-78.

- Peacock WF. ¿Cuándo y durante cuánto tiempo tienen que estar ingresados los pacientes con insuficiencia renal aguda? *Emergencias*. 2016;28:3263-5.
- Miró O, Gil V, Martín-Sánchez FJ, Herrero-Puente P, Jacob J, Mebazaa A, et al. Morphine use in the emergency department and outcomes of patients with acute heart failure: a propensity-score matching analysis based on the EAHFE-Registry. *Chest*. 2017;(en prensa).

## Hematemesis secundaria a cuerpo extraño gástrico en un body packer

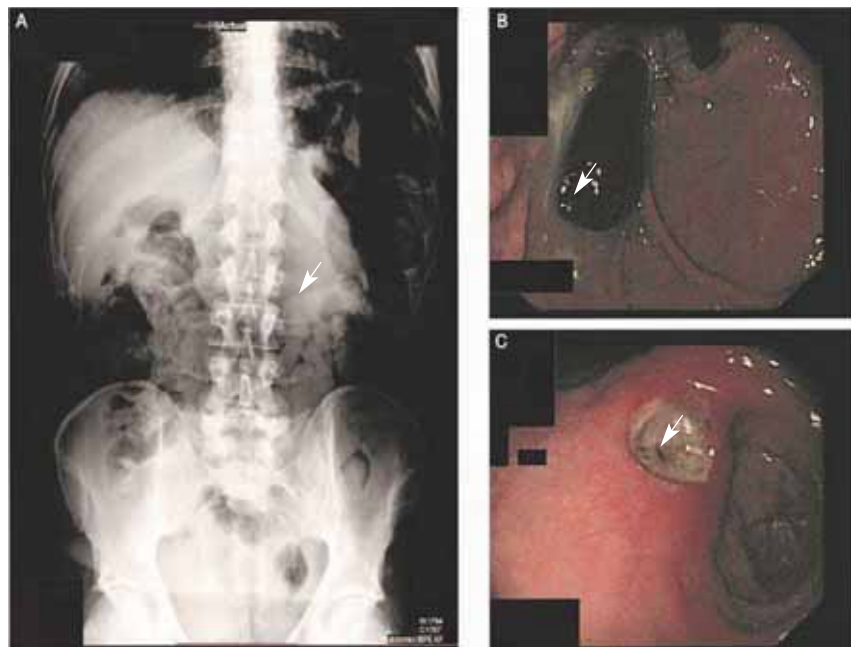
### Gastric foreign body-induced hematemesis in a body packer

#### Sr. Editor:

Las personas que transportan drogas en el interior de sus organismos se conocen como mulas, boleros o *body packers*. Suelen transportar cocaína, heroína, hachís o metanfetamina. Por lo general se realiza un tratamiento conservador hasta la expulsión de todos los paquetes de droga<sup>1,2</sup>. El tratamiento quirúrgico está indicado si aparecen complicaciones<sup>1,2</sup>. La realización de una endoscopia digestiva alta (EDA) para la

extracción de paquetes alojados en el estómago no se recomienda por el peligro de ruptura<sup>3</sup>. Se presenta el caso de un paciente que consultó por hematemesis secundaria a una úlcera por presión de un cuerpo extraño que fue extraído mediante EDA.

Varón de 37 años, politoxicómano, que consultó por dolor abdominal epigástrico de 4 días de evolución y episodio de hematemesis el día previo. Refería ingesta de tres "bellotas de hachís" hacía 3 meses, recordaba haber expulsado 2 de ellas. La exploración mostró: presión arterial 128/79 mm Hg, frecuencia cardíaca 79 lpm y saturación de 99% respirando aire ambiente. El abdomen era blando, deprimible, doloroso a la palpación en epigastrio, con peristaltismo aumentado y sin signos de irritación peritoneal. La analítica no mostró alteraciones salvo una hemoglobina de 10,9 g/dL. La radiografía de abdomen mostró un cuerpo ovalado en el cuadrante superior izquierdo (Figura 1a) que se confirmó mediante tomografía computarizada. Ante el antecedente de hematemesis se inició perfusión de omeprazol y se realizó una EDA que identificó un cuerpo extraño marrónáceo, ovalado y de consistencia pétreo de 5,5 x 2,5 cm alojado en el fondo gástrico (Figura 1b). Durante el acto endoscópico se decidió su extracción con un asa de polipectomía SnareMaster SD-21oU-25 de Olympus Medical® (Tokio, Japón), que se realizó sin complicaciones. Tras ello se identificó una úlcera gástrica, probablemente por decúbito, en la incisura angular, de bordes regulares y 7 mm de diámetro máximo,



**Figura 1.** A) Radiografía simple de abdomen en la que se aprecia un objeto ovalado en el cuadrante superior izquierdo (flecha). B) Endoscopia digestiva alta: cuerpo extraño ovalado en fondo gástrico (flecha). C) Úlcera gástrica a nivel de incisura angular de bordes regulares y 7 mm de diámetro máximo (flecha).

con base de fibrina y punto de hematina (Figura 1c). El paciente quedó asintomático, y fue dado de alta a las pocas horas de observación.

Ante un *body packer* debe realizarse tratamiento conservador<sup>1,2</sup>, incluso en el caso de paquetes localizados en el estómago durante más de 48 horas<sup>4</sup>. La cirugía debe reservarse para los casos de complicaciones o cuando no se consigue la progresión de los paquetes al intestino<sup>1-3</sup>, lo que ocurre en pocas ocasiones<sup>2</sup>. En nuestro caso, la indicación de EDA se realizó por la presencia de hematemesis. La consistencia pétreo del paquete, el largo periodo de tiempo que llevaba en la cavidad gástrica y la naturaleza de la droga distinta a heroína o cocaína hicieron tomar la decisión de intentar su extracción vía endoscópica y no indicar la cirugía. Además, la EDA permitió visualizar una úlcera por decúbito, hecho descrito en escasas ocasiones<sup>5</sup>. En conclusión, la EDA no se recomienda para la extracción de paquetes de droga, pero en casos excepcionales como el presentado (largo tiempo de evolución, paquete único, hematemesis y droga diferente a heroína, cocaína o metanfetamina, cuyo peligro de rotura podría desencadenar complicaciones fatales) y realizada por un endoscopista experto, podría tener sus indicaciones.

August Supervía Caparrós<sup>1,2</sup>,  
Vicente Labordeta de la Cal<sup>1</sup>,  
Miguel Pantaleón Sánchez<sup>3</sup>,  
Isabel Cirera Lorenzo<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Urgencias, Hospital del Mar, Barcelona, España. <sup>2</sup>Universitat Autònoma de Barcelona, España. <sup>3</sup>Servicio de Digestivo, Hospital del Mar, Barcelona, España.  
asupervia@parcdesalutmar.cat

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

### Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas

Todos los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS. Se obtuvo el consentimiento informado del paciente para la publicación de su información personal.

### Editor responsable

Aitor Alquézar, MD, PhD.

### Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

### Bibliografía

- 1 Madrazo Z, Silvio-Estaba L, Secanella L, García Barrasa A, Aranda H, Golda T, et al. Body-packer: revisión y experiencia en un hospital de referencia. *Cir Esp*. 2007;82:139-45.
- 2 Estévez Rueda MJ, Guisado Vasco P, Alba Muñoz L, Carpena Zafrilla M, Gallego Rodríguez P, Trueba Vicente Á. Revisión de 862 pacientes portadores de drogas intraabdominales (bodypackers) ingresados en una unidad de vigilancia de urgencias. Protocolo de manejo. *Emergencias*. 2013;25:451-8.
- 3 Birk M, Bauerfeind P, Deprez PH, Häfner M, Hartmann D, Hassan C, et al. Removal of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract in adults: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy*. 2016;48:489-96.
- 4 Bakeer JK, Nanayakkara PWB, Geeraedts LMG Jr, de Lange ESM, Mackintosh MO, Bonjer HJ. Body packers: a plea for conservative treatment. *Langenbecks Arch Sur*. 2012;397:125-30.
- 5 Miller J, Hendren S, Kathleen R. Giant gastric ulcer in a body packer. *J Trauma*. 1998;45:617-9.

### Utilidad de la ecografía a pie de cama en el *body packer*

#### *Usefulness of bedside ultrasound in body packer syndrome*

#### Sr. Editor:

En las últimas décadas, el transporte de drogas en el interior del cuerpo, conocido en inglés como "*body-packer*" (BP), ha ido en aumento, seriamente influido por la coyuntura económica. Esto no solo comporta serias implicaciones legales, sino que supone un importante reto diagnóstico, que puede derivar en graves complicaciones, si no se detectan a tiempo.

Varón de 40 años, consumidor habitual de alcohol y cannabis, que acudió a urgencias por dolor abdominal difuso, náuseas, estreñimiento y palpitaciones desde hacía 2 días. El paciente presentaba intenso dolor abdominal difuso (EVA 9/10), agitación psicomotriz y diaforesis. La presión arterial era de 158/100 mmHg, frecuencia cardiaca 79 lpm, frecuencia respiratoria 19 rpm y pulsioximetría de 100% (aire ambiente), el resto de la exploración física fue normal. En la analítica destacaba: leucocitos  $24 \times 10^9/L$  (84% neutrófilos), plaquetas  $379 \times 10^9/L$ , pH 7,60, bicarbonato 28 mmol/L,  $pCO_2$  28,5 mmHg y exceso de bases 6,9 mmol/L (VN: -2,7--2,5). Se realizó una radiografía de abdomen que no mostró hallazgos de interés. En ese momento, se decidió realizar una ecografía a pie de cama que mostró asas intestinales dilatadas, con movimiento en vaivén del contenido y presencia de líquido entre las asas, lo cual fue diagnóstico de obstrucción intestinal. Tras reinterrogar al paciente, este reconoció el consumo previo de 4 bolas de cannabis. Se realizó una tomografía computa-

rizada (TC) abdominal para la localización exacta de los paquetes, encontrándose dos en el íleon distal, uno en el íleon proximal y otro en el antro gástrico previo al píloro. Se procedió a la estabilización clínica, con actitud conservadora, tras objetivar una mejoría clínica con analgesia de primer escalón, benzodiazepinas y fluidoterapia. El paciente expulsó 3 paquetes de cannabis íntegros, y en un segundo tiempo precisó una gastroscopia para la extracción del paquete restante en estómago (4 cm de diámetro), también íntegro. El paciente evolucionó de forma favorable y fue dado de alta a los 7 días del ingreso, sin complicaciones posteriores.

España constituye una importante puerta de entrada para el tráfico europeo de drogas, procedente principalmente de Sudamérica y el norte de África. Se utiliza el término BP para designar la utilización del cuerpo, en concreto el tubo digestivo, para el transporte de drogas. Fue descrito por primera vez en 1973. La forma habitual es ingiriendo pequeños paquetes que contienen habitualmente cocaína, heroína o cannabis envueltas en varias capas de celofán, goma, látex, papel de aluminio o cinta aislante, lo cual supone un riesgo de rotura elevada que puede comprometer gravemente la salud de la propia persona.

La manifestación clínica puede deberse a la obstrucción intestinal o a la intoxicación por el contenido. La oclusión intestinal se localiza frecuentemente en el píloro y la válvula ileocecal, y produce desde molestias gastrointestinales hasta peritonitis o *shock séptico*<sup>1</sup>. En cuanto a la intoxicación, la clínica y su gravedad es directamente proporcional al tipo y a la cantidad de droga absorbida. Para que se produzca, no es necesario que el paquete se rompa, pues debido a las capas semipermeables del envoltorio, es posible su difusión hacia el exterior, pudiendo producir intoxicaciones incluso con el paquete intacto, como en nuestro caso. El cannabis es la droga ilegal más consumida en España. La clínica puede ser muy variada, con una absorción oral (5-10%) menor que la inhalada (30-50%). Su efecto se inicia a los pocos minutos y puede prolongarse hasta cinco horas. Produce manifestaciones neurovegetativas, respiratorias o cardiovasculares.

El tratamiento en ambos casos se basa en el soporte hemodinámico (no existe antídoto), la extracción quirúrgica de los paquetes y la resolución de las complicaciones que aparezcan. Para su diagnóstico, se emplea la radiografía simple de abdomen, con una sensibilidad del

46,2%<sup>2</sup>. Por ello, ante una alta sospecha clínica y radiografía normal, como en nuestro caso, es necesario realizar otras pruebas de imagen como la TC o la ecografía<sup>2,3</sup>, que permiten aumentar esta sensibilidad hasta el 97,7%<sup>3</sup>. Es por ello que algunos autores<sup>4,5</sup> proponen la ecografía abdominal como método de cribado (antes que la radiografía de abdomen), por su rapidez, bajo coste, ausencia de irradiación y disponibilidad en casi todos los servicios de urgencias. No obstante, existe bastante controversia en cuanto a su utilidad en la visualización de los cuerpos extraños, debida a su disposición en el interior de asas intestinales y la mala visualización a causa del gas intestinal.

El creciente número de casos de BP en los servicios de urgencias españoles, incentivado por la crisis económica de los últimos años, supone para los profesionales sanitarios todo un reto diagnóstico y terapéutico, especialmente por las complicaciones que puede suponer el retraso en el diagnóstico. Por ello, hay que buscar métodos rápidos y accesibles a la mano del médico de urgencias, como la ecografía a pie de cama, para establecer un tratamiento precoz y así evitar las complicaciones de un diagnóstico tardío.

Yale Tung Chen,  
Wafa Elgeadi Saleh

Servicio de Urgencias, Hospital Universitario  
La Paz, Madrid, España.  
yale.tung.chen@gmail.com

### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

### Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas

Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Se obtuvo el consentimiento informado del paciente para la publicación de su información personal.

### Editor responsable

Manuel Vázquez Lima, MD, PhD.

### Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

### Bibliografía

- 1 Madrazo Z, Silvio-Estaba L, Secanella L, García Bakasa A, Aranda H, Golda T, et al. Body packer: revisión y experiencia en un hospital de referencia. *Cir Esp*. 2007;82:139-45.
- 2 Jang TB, Schindler D, Kaji AH. Bedside ultrasonography for the detection of small bowel obstruction in the emergency department. *Emerg Med J*. 2011;28:676-8.
- 3 Unluer EE, Yavasi O, Eroglu O, Yilmaz C, Akarka FK. Ultrasonography by emergency medicine and radiology residents for the diagnosis of small bowel obstruction. *Eur J Emerg Med*. 2010;17:260-4.
- 4 Erholzer J, Cordes M, Tantow H, Keske U, Maurer J, Felix R. Drug smuggling by ingested cocaine-filled packages: conventional X-ray and ultrasound. *Abdom Imaging*. 1995;20:333-8.
- 5 Carpenter CR, Pines JM. The End of X-rays for Suspected Small Bowel Obstruction? Using Evidence-based Diagnostics to Inform Best Practices in Emergency Medicine. *Acad Emerg Med*. 2013;20:618-20.

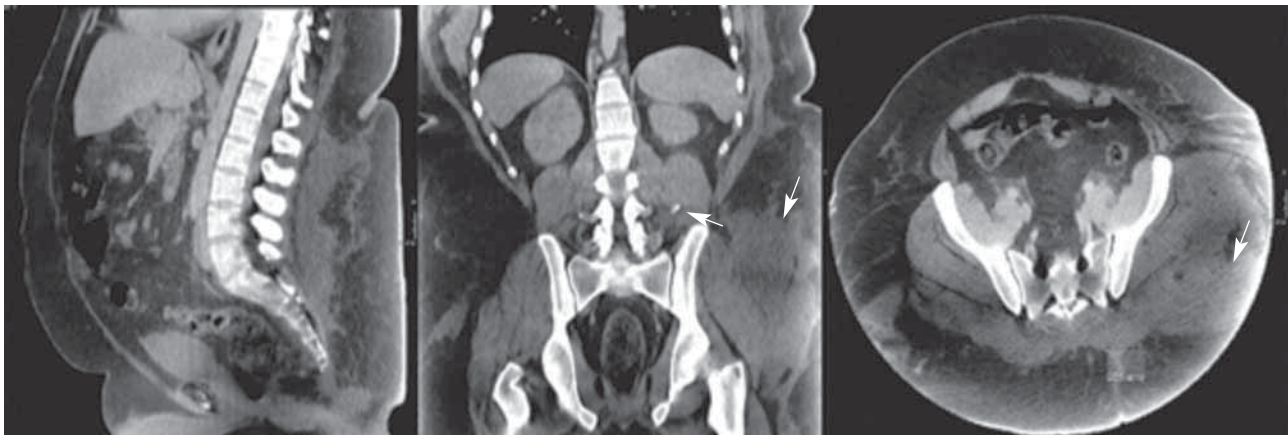
### Lesión de Morel-Lavallée: la importancia del diagnóstico precoz

#### *Morel-Lavallée lesions the importance of early diagnosis*

#### Sr. Editor:

La lesión de Morel-Lavallée (LML) es una avulsión cerrada producida por un mecanismo de cizalla que separa la piel y el tejido subcutáneo de la fascia subyacente, dejando un espacio que se rellena de sangre, linfa y grasa licuefactiva. El término procede del médico Maurice Morel-Lavallée, que la describió por primera vez<sup>1,2</sup>. Suele presentarse en el muslo proximal o el glúteo y los traumatismos de alta energía son la causa más frecuente. La sospecha del médico es fundamental para su diagnóstico.

Varón de 26 años que acudió a urgencias tras un accidente de moto. Carecía de antecedentes personales de interés, salvo un índice de masa corporal (IMC) de 52 kg/m<sup>2</sup>. A la exploración presentaba abrasiones cutáneas y equimosis en el muslo y las nalgas. Los resultados de laboratorio mostraban una hemoglobina de 10,2 mg/dl. En las radiografías y la tomografía computarizada (TC) se observaban fracturas del húmero y de la apófisis transversa de la cuarta vértebra lumbar (L4) y un hematoma subcutáneo de 25 x 25 x 10 cm desde el trocánter mayor hasta el glúteo izquierdo. Tras la estabilización inicial, ingresó para el tratamiento de la fractura humeral. Durante su estancia, desarrolló necrosis cutánea masiva en la zona lumbar. El décimo día del ingreso, se procedió a realizar un desbridamiento quirúrgico y drenaje de 12 litros de líquido serosanguinolento, pero



**Figura 1.** Imágenes obtenidas por tomografía computarizada (TC) de la lesión de desgantamiento cerrada en zona lumbar. La TC muestra una colección de partes blandas en el tejido subcutáneo alrededor del trocánter mayor izquierdo y de la zona lumbar (flechas), acompañada de una fractura desplazada de apófisis transversa de L4 (flecha).



quedó un defecto cutáneo de 30 x 40 cm. Tras 4 meses ingresado y múltiples intervenciones, se consiguió sellar el defecto combinando el cierre directo con injertos de piel.

En este tipo de lesiones cerradas, la supervivencia de la piel suprayacente depende exclusivamente del plexo subdérmico. Por ello, la compresión mantenida que ejerce la colección contra el colgajo cutáneo puede comprometer su viabilidad y causar necrosis cutánea, tal y como sucedió en este caso. Mientras que las lesiones de avulsión abiertas se asocian frecuentemente a fracturas óseas, cuando no hay solución de continuidad es raro encontrar lesiones ocultas<sup>3</sup>. De hecho, se cree que casi un tercio de estas lesiones pasan inadvertidas o se diagnostican tarde<sup>4</sup>. La coexistencia de lesiones críticas y el aparente aspecto benigno de las equimosis pueden jugar un papel en la omisión del diagnóstico. Debido a la baja incidencia de lesiones cerradas de desguantamiento y a la inestabilidad del paciente en el momento agudo, la atención se centró en las lesiones más graves, y se dejó a un lado la LML. Abrasiones, quemaduras y equimosis son algunas de las pistas para detectar lesiones ocultas. La radiología simple no aporta infor-

mación y la resonancia magnética es la prueba diagnóstica de elección. Existen protocolos aprobados para el tratamiento de las lesiones abiertas, pero el consenso en las lesiones cerradas está lejos de alcanzarse<sup>5</sup>. En esta ocasión, las características de la lesión y la extensa necrosis cutánea precisaban un abordaje muy agresivo.

Describimos el caso de desguantamiento cerrado más grande comunicado hasta la fecha con la intención de destacar esta entidad. Tras el control de las lesiones de riesgo vital en víctimas de accidentes de tráfico, se debe prestar especial atención a las lesiones de partes blandas para diagnosticarlas y tratarlas precozmente. La sospecha del médico de urgencias es crucial para prevenir su potencial morbilidad.

Marta de Juan Marín,  
Irene García Martínez,  
Diana Milagros La Jara,  
Ángel Pérez Arias

*Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.*  
*martadejuanmarin@gmail.com*

#### Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

#### Contribución de los autores, financiación y responsabilidades éticas

Todos los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS. Se obtuvo el consentimiento informado del paciente para la publicación de su información personal.

#### Editor responsable

Manuel José Vázquez Lima, MD, PhD.

#### Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

#### Bibliografía

- 1 Morel-Lavallée M. Decollements traumatiques de la peau et des couches sous-jacentes. *Archives Générales de Médecine*. 1863;20-38;172-200,300-32.
- 2 Letournel E, Judet R. *Fractures of the Acetabulum*. 2 Rev Sub edition ed. Berlin; Nueva York: Springer-Verlag; 1993.
- 3 Hak D, Olson S, Matta J. Diagnosis and management of closed internal degloving injuries associated with pelvic and acetabular fractures. *J Trauma*. 1997;42:1046-51.
- 4 Hudson DA, Knottenbelt JD, Krige JE. Closed degloving injuries: results following conservative surgery. *Plast Reconstr Surg*. 1992;89:853-5.
- 5 Kottmeier SA, Wilson SC, Born CT, Hanks GA, Iannaccone WM, DeLong WG. Surgical management of soft tissue lesions associated with pelvic ring injury. *Clin Orthop Relat Res*. 1996;329:46-53.

**El Comité Editorial de EMERGENCIAS agradece la labor de revisión a las siguientes personas que, sin formar parte del Consejo Editorial, evaluaron trabajos y emitieron informes durante el 2017.**

Abreu, Miguel Ángel  
Aguilar, Juan Mariano  
Almagro, Verónica  
Alonso, Héctor  
Amor, Antonio  
Andrea, Ruth  
Antolín, Albert  
Arrizabalaga, Pilar  
Bajo, Ángel  
Ballesteros, Sendoa  
Barcons, Miquel  
Becerra, Óscar  
Belzunegui, Tomás  
Blesa, Antonio  
Boqué, Carmen  
Borobia, Alberto  
Brice, Jane  
Calderón de la Barca, José Manuel  
Camacho, Carmen  
Carrasco, Juan Pedro  
Casal, Carmen  
Casal, José Ramón  
Chánovas, Manel  
Cique, Alberto  
Claret, Gemma  
Climent, Benjamín  
Coma, Eva  
Cuervo, Rafael  
Cuesta, Manuel

De Andrés, Ana María  
De la Cámara, María  
Del Arco, Carmen  
Díaz, Jorge  
Díaz, José  
Díez, Pablo  
Escalada, Francisco Javier  
Espinosa, Salvador  
Fandiño, José Manuel  
Fernández, Cesáreo  
Fernández, José Manuel  
Fernández, Cristina  
Fernández, Anselma  
Ferreiro, Manuel  
Ferrera, Carlos  
Flores, José Manuel  
Fontanlas, Jaime  
Fuentes, Manuel  
Galicia, Miguel  
Gamazo, Julio Javier  
García, José Antonio  
García, María del Mar  
García, María Teresa  
Gorjón, Esther  
Guillén, Carlos  
Herrero, Pablo  
Huerta, Arturo  
Ibáñez, Jordi  
Iglesias, José Antonio

Jacob, Javier  
Martínez, Fernando  
Martínez, Pablo  
Mayán, Plácido  
Medrano, Rodrigo  
Mellado, Francisco José  
Mesa, Judith  
Miró, Gloria  
Navalpotro, José María  
Ochoa, Francisco Javier  
Pacheco, Andrés  
Pichel, Ángel  
Povar, Virginia  
Prados, Fernando  
Riesgo, Alba  
Ríos, José  
Rodríguez, Roberto  
Rodríguez, Luis  
Romero, Rodolfo  
Rubini, María  
Ruiz, Ana  
Ruiz, Pedro  
Sanz, Emilio José  
Solá, Iván  
Tejedor, Martín  
Trujillo, Mar  
Velilla, Joaquín  
Vidán, María Teresa